

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 980703

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.05.80 (21) 2925544/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.12.82. Бюллетень № 46

Дата опубликования описания 15.12.82

(51) М. Кл.³

А 61 В. 17/32

(53) УДК 615.472.
.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А.Г.Шантуров и А.А.Корзун

(71) Заявитель

Иркутский государственный медицинский
институт

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАССЕЧЕНИЯ ТКАНЕЙ

Изобретение относится к медицин-
ской технике, а именно к хирургичес-
ким инструментам.

Известно устройство для рассече-
ния тканей, содержащее корпус, при-
вод и рабочий орган в виде фрезы,
причем на корпусе установлена муфта
с пазом и ручкой, внутри которого
расположен вал с зубчатым колесом,
взаимодействующим с зубчатой нарез-
кой на корпусе, и винтовой регуля-
тор, соединенный с тягой внутри кор-
пуса, связанный с фрезой посредством
конической зубчатой передачи [1].

Недостатком известного устройства
является то, что оно не позволяет
рассекать ткани в различных плоскос-
тях.

Наиболее близким к предлагаемому
является устройство для рассечения
тканей, содержащее полый корпус с
установленной в нем рейкой с шестер-
ней, рабочий орган, привод и рукоят-
ку [2].

Недостатком известного устройства
также является то, что оно не может
обеспечить рассечение тканей в раз-
личных плоскостях.

Цель изобретения - обеспечение
рассечения тканей в любой плоскости.

Поставленная цель достигается
тем, что устройство для рассечения
тканей, содержащее полый корпус с
установленной в нем рейкой с шестер-
ней, рабочий орган, привод и рукоят-
ку, снабжено дополнительной рейкой
с шестерней и рычагом с вилкой и кре-
мальерой, рабочий орган выполнен в
виде двух ножей, каждый из которых
закреплен на осях шестерен, свобод-
ный конец рейки выполнен в виде круг-
лого стержня с продольным пазом, за-
крепленного на рукоятке с возмож-
ностью осевого вращения, а свободный
конец дополнительной рейки выполнен
в виде прямоугольного стержня, уста-
новленного в пазу рейки, при этом
обе рейки установлены параллельно

продольной оси корпуса, шестерни установлены соосно, а корпус выполнен с возможностью продольного и вращательного перемещения с помощью рычага с вилкой и кремальерой.

Кроме того, привод выполнен в виде двух рычагов, нажимного и подпружиненного, шарнирно соединенных друг с другом планкой, каждый из которых шарнирно установлен на рукоятке, при этом подпружиненный рычаг шарнирно связан с дополнительной рейкой.

На фиг. 1 показано устройство;
на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1;
на фиг. 3 - сечение Б-Б на фиг. 1;
на фиг. 4 - сечение В-В на фиг. 2.

Устройство для рассечения тканей содержит полый корпус 1, в рабочем конце которого закреплены соосно установленные шестерни 2 и 3, режущие ножи 4 и 5 закреплены на осях 6 и 7. Шестерни 2 и 3 взаимодействуют с зубчатыми рейками 8 и 9, причем свободный конец рейки 8 выполнен в виде круглого стержня с продольным пазом 10 и установлен в корпусе рукоятки 11 с возможностью вращения вокруг своей продольной оси. Свободный конец дополнительной рейки 9 выполнен прямоугольным и установлен в пазу 10 рейки 8, причем на конце рейки выполнен кольцевой выступ 12 (упор-ограничитель), взаимодействующий шарнирно с пазом, выполненным на конце подпружиненного рычага 13, закрепленного на рукоятке 11 с помощью шарнира 14 и пружины 15. Корпус 1 закреплен на рукоятке 11 с помощью вилки 16 с цапфами 17, выполненной на рычаге 18, шарнирно закрепленном на рукоятке 11 и имеющим фиксирующий элемент 19, взаимодействующий с таким же элементом 20 в виде кремальеры, выполненном на корпусе рукоятки 11. Цапфы 17 размещены между кольцевыми выступами 21 и 22, выполненными на корпусе 1. На корпусе 1 шарнирно закреплены нажимной рычаг 23, который с помощью пластины 24 шарнирно соединен с подпружиненным рычагом 13. Свободный конец рейки 8 снабжен кольцевыми выступами 25 и 26, а ось 6 шестерни подвижно 25 и 26, а ось шестерни подвижно закреплена в опорной пластине 27 корпуса 1.

Устройство работает следующим образом.

Предварительно или после введения в оперируемую полость хирург путем вращения полого корпуса 1 относительно его продольной оси устанавливает в цапфах 17 вилки 16 в определенное положение режущие элементы 4 и 5, а также путем перемещения рычага 18 устанавливает в определенное положение корпус 1 и одновременно режущие ножи 4 и 5 относительно своих осей 6 и 7 и закрепляет корпус и ножи с помощью элементов 19 и 20 на рукоятке 11. После этого вводят в рабочую часть корпуса 1 с режущими ножами 4 и 5 в полость и путем периодического перемещения пальцами руки рычага 23 производят перемещение через пластину 24 рычага 13, который с помощью упора 12 перемещает рейку 8 и вращает режущий нож 4, который взаимодействуя с ножом 5, производит необходимое рассечение тканей. Обратный ход ножа обеспечивается действием пружины 15, которая при освобождении рычага 23 возвращает рычаг 13, рейку 8 и нож 4 в исходное положение.

Таким образом, предлагаемое устройство позволяет быстро производить установку рабочего органа (ножей) в необходимое рабочее положение и более надежно и быстро осуществлять рассечение тканей в любой плоскости.

Формула изобретения

1. Устройство для рассечения тканей, содержащее полый корпус с установленной в нем рейкой с шестерней, рабочий орган, привод и рукоятку, отличающееся тем, что, с целью обеспечения рассечения тканей в любой плоскости, оно снабжено дополнительной рейкой с шестерней и рычагом с вилкой и кремальерой, рабочий орган выполнен в виде двух ножей, каждый из которых закреплен на осях шестерен, свободный конец рейки выполнен в виде круглого стержня с продольным пазом, закрепленного на рукоятке с возможностью осевого вращения, а свободный конец дополнительной рейки выполнен в виде прямоугольного стержня, установленного в пазу рейки, при этом обе рейки установлены параллельно продольной оси корпуса, шестерни установлены соосно, а корпус выполнен с возможностью продольного

и вращательного перемещения с помощью рычага с вилкой и кремальерой.

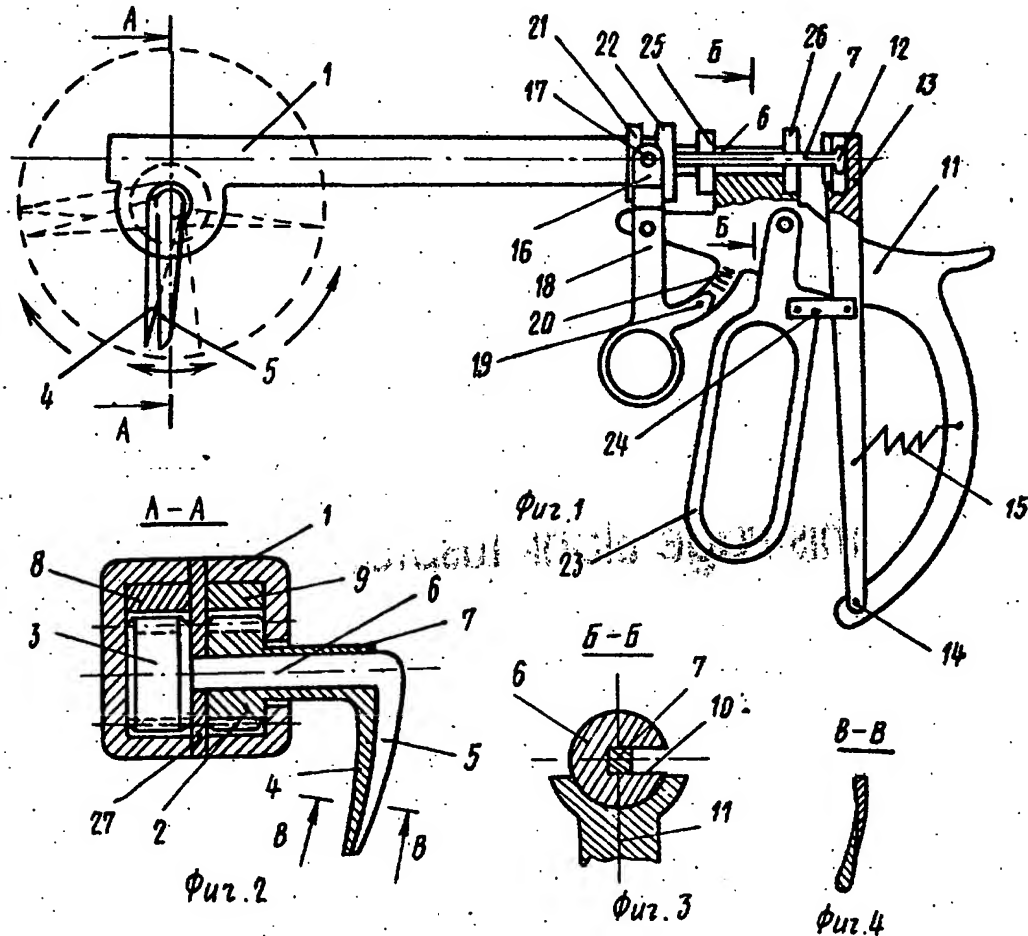
2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что привод выполнен в виде двух рычагов, нажимного и подпружиненного, шарнирно соединенных друг с другом планкой, каждый из которых шарнирно установлен на рукоятке, при этом подпружиненный рычаг

шарнирно связан с дополнительной рейкой.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 707579, кл. А 61 В 17/16, 1977.

2. Авторское свидетельство СССР № 602168, кл. А 61 В 17/16, 1977 (прототип).



Составитель Е.Зайцева
Редактор Т.Митрович Техред С.Мигунова Корректор А.Ференц

Заказ 9416/4 Тираж 714 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

This Page Blank (uspro)